FRIDERICI HOFFMANNI
DE BALNEOLOGIA MERITA.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE VIADRINA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XXIV. M. JAN. A. MDCCCLXIII

IN AULA MINORE HORA X

PALAM DEFENDET

AUCTOR

EDUARDUS ASCHER

BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS:

T. SAMTER, PHIL. CAND.

E. SYNOGOWITZ, MED. STUD.

O. ZACHARIAS, MED. STUD.

Breslau ?

VRATISLAVIÆ,

TYPIS C. H. STORCHII ET SOCII.

MDCCCLXIII.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, HUMANISSIMO, CELEBERRIMO

HENRICO HAESER,

MED. CHIR. DR., PROF. PUBL. ORD., POT. BORUSS.
REG. A CONSILIIS MED. INTIMIS, SOCIETATUM
LITERARIARUM COMPLURIUM SODALI
ETC. ETC.

PRAECEPTORI DILECTISSIMO

EGREGIE DE SE MERITO SUMMEQUE SEMPER VENERANDO

NEC NON

VIRO

ILLUSTRISSIMO, HUMANISSIMO, CELEBERRIMO

J. LEVY,

MED. ET CHIR. DR., IN LITERARUM UNIVERSITATE
VIADRINA VRATISLAV. PRIVATIM DOCENTI,
POTENT. BORUSS. REG. A CONSILIIS
SANITATIS, PLUR. SOCIETATUM
LITERARIARUM SODALI
ETC. ETC.

PRAECEPTORI DILECTISSIMO,

FAUTORI OPTIME DE SE MERITO SUMMEQUE SEMPER VENERANDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE

VOLUIT

AUCTOR.

Caput I.

De balneologiae usque ad Hoffmannum historia*).

Ut omnia, quae de aquae medendi vi in fabulis narrantur, et ea, quae nonnullorum populorum cultus usque ad nostra tempora a fautoribus ejus poscit, omittamus, illico de sententiarum historia, quae de diaetetica medicaque aquae vi edita sunt, agamus.

Prius autem gratia mihi agenda est quam maxima viris Illust. Haeser, Levy, Davidson, qui liberalissime libris et consilio me adjuverunt.

Tota igitur antiquitate balneologia haud clara fuit. Aristotelis quidem temporibus thermae, quae sunt Magnesiae, et apud Adepsam in Euboea insula, et Hellopicae, apud Lelanthum in eadem insula sitae maxime floruerunt. Methanae, in Peloponneso sitae, in Melone insula, Brusae, quae est Bithyniae oppidum, Halicarnassi, Tiberiae, Judaeae in oppido, Susae, in Persarum regum capite, et prope Carthaginem et aliis locis fontibus mineralibus ex antiquissimis temporibus usi sunt.

Aristoteles igitur etiam, quod pertinet ad physicam fontium naturam, jam peritissimus erat rationis, quae est eorum originis.

Romanorum vero primus balneologus nobilis est Plinius, qui fontes minerales ad sinum Bajensem sitos silva rerum ad medendum aptarum, ut sulphure, alumine, sale communi vel petrae bitumine vel rerum salsarum et acidarum mixtura praeditos esse dicit. Eundem quoque physicum primum id diligenter studuisse accepimus, ut aquam mineralem imitaretur. De-

*) Confer.: August Vetter, Handbuch der allgemeinen Heilquellenlehre, Berl. 1845, pag. 15 u. s. f.

monstrat enim, salis sextarium unum cum aquae quatuor commixtum vim habere medendi et naturam humoris marini maxime salsi, salisque cyathorum octo cum aquae mensura modo commemorata mixturam esse aptissimam. Praeterea dicit, aquam sulphuratam nervis, aluminatam paralyticis vel alio modo debilitatis, bituminosam vel continentem petrae salem, neque minus Lutiliae bibendo purgandoque summa esse utilitate. Quamquam non omnes thermas habendas esse salubres aquas, ut Segestae, quae sunt in Sicilia, Barissae, Troadis, Magnesiae, Meles, Liparae. Minerales porro fontes Puteolorum, Campaniae oppidi, Statyellarum, Liguriae oppidi, Sextiarum, in provincia Narbonensi sitarum, Bajarum, et aquas Academiae Ciceronianae inter lacum Avernum Puteolosque positas praecipue oculis salutares, Sinuessae vero, in Campania sitae scerilitatis, fontes vero in Aenaria insula et apud Teanum, Stabias, Venafranum positos, lacusque Velinici aquas neque minus fontem, in Tauro monte situm, Gallum denique, Syriae fluvium calculi esse remedium. Albularum porro, quae vulneribus medeantur. Cutiliarumque, quae alvo nervisque saluberrimae sint, esse aquas, fontem Thespium Elatumque, Arcadiae fluvium, quibus concipiatur, idoneos esse, Linum fontem abortus remedium, Aphrodisium vero fluvium efficere sterilitatem, Alphionem lacum cutis mederi notis, Troezenes aquas aeque ac Tungrinas [Tongres] bullulas efficere, ferrumque resipere [quod nobis tum demum appareat, quum fere ebiberimus]. Hos igitur fontes purgare sanareque febres tertianas calculumque, Leucogaeos autem, inter Puteolos et Neapolin positos oculorum morbis vulneribusque mederi. Nonnulla quoque de Indiae Persiaeque fontibus flagrantibus, quos plurimos Ecbatanae esse dicit, accepit, novitque thermas, quae sunt Cranone, neque minus Mattiacicas cum stalactite earum. Stalactitationes porro, quae Euboeae insulae thermis fiunt, Perperenicae, Eurymenicae Colossicaeque aquae ab eo commemorantur.

Postea autem magis magisque Romani et populi ab iis domiti fontium salubrium in diversos morbos utilitatem cognoverunt.

De lotionibus quidem adhibendis Galenus quoque se meruit, ipsa vero balneologia demum per principes Germanos denuo magna fuit auctoritate. Nam imperator Carolus Magnus aquis

Granensi et Pyrmontanae, Eberhardus dux thermis Wuertembergensibus; quibus nomen est Germanicum „Wildbad", Adolphus Nassoviensis thermis Mattiacicis, Fridericus archidux thermis in urbe Gastein sitis, imperator Carolus IV thermis Carolinis, Boleslaus Crispus dux thermis Silesiae, quibus nomen est „Warmbrunn", aliisque alii usi, tuiti sunt summo studio hos fontes. In Hispania porro per septem seculorum Arabum imperium magis adhuc quam in Germania lotiones salubresque aquae floruerunt. Hispani enim frigidis calidisque lotionibus, infusionibus, clysteribus, salubribus aquis et maxime defusionibus ex alto in exanthemata adhibendis utebantur, quum calidae potissimum ab iis probarentur.

In Italia denique hoc tempore ad lotiones animus maxime attentus fuisse videtur. Nam Johannes de Dondis in tractu, quem anno MCCCXL de fontibus agri patavini conceperat, praecipue luti lotiones estimat, et in J. Juntae de balneis collectaneo, Venet. ed. anno MDLIII, plura veterum medicorum Italorum de hac re scripta indicantur. Lotionibus Pisanis, ut Santi quidem tradit, anno jam millesimo centesimo quarto certae lavandi leges fuerunt.

Primum autem gradum cognitionis, quae sint fontibus mineralibus propria, de Helmonti [1]) detectionem alcaliorum fixorum spiritusque acidi carbonici agnoscamus.

Atque quales quidem sint singulae aquae partes, exquirendi primus viam patefecit Rob. Boyle, vir illustrissima laude celebratus. Qui quum magnam reagentium rerum multitudinem, tum id invenit, omnia acida eam habere vim, ut syrupum ex violis factum rubrum redderent; deinde nonnullos alios plantarum colores similiter contra acida et alcalia reagere, argentum nitricum sale communi et alcalino ab igne tuto dilabi, hydrochloratum vero aëris vi nigrescere, metallicum argentum contra sulphureas solutiones reagere invenit; qua quidem re vel maxime planum atque dilucidum esse, unde nonnullae, velut Bathenses, tantam thermae in argenteos nummos vim haberent [2]).

---

[1]) Confer Opera omnia, Lond. 1640 et de aquis Spadanis liber, ibidem 1624.

[2]) Boyle's Works. Lond. — Opp. varia, Genev. 1680 imprimis scripta: experimenta et considerationes de caloribus, de salsedine maris, nova experimenta physico-mechanica de vi aëris elastica etc.

Atque in eo quidem libro, quem „apparatum brevem ad naturalem et experimentalem aquarum mineralium historiam, concinnatum in forma epistolae" inscriptum Boyle a. MDCLXXXV Londinii edidit, quum salia sulphurea et arsenicum sulphuris hepate fluxo labi, tum liquorem e gallarum succo factum reagentem esse multis et diligentibus experimentis docet, atque post Tachenium primus etiam alia praeter ferrum metalla eo labi exposuit.

Eodem fere, quo Boyle, tempore Dominique du Clos primus quales essent majores Francogalliae[1]) nonnullaequae aquae aliae, indagavit, nec non multos Pyrenaeorum fontes, Spadanos etc. Atque Duclos has octo aquas esse posuit:

I. Thermas salis particulas continentes, communi similes;
II. Aquas salem continentes veterum nitro similem [natrum carbonatum];
III. Tepidos fontes, quorum sapor nullus est, continens alterutrum salem vel non.
IV. Subacidos vinososque fontes tepidos natrum continentes;
V. Frigidos fontes, quorum nullus sapor est, salem communem continentes;
VI. Fontes ferrugineum saporem atque adstringendi vim habentes;
VII. Subacidos vinososque frigidos fontes salis communis particulas continentes;
VIII. Ejusdemmodi fontes natrum continentes.

Urbanus Hjaerne, Suecus chymiae peritissimus Egranis aquis alcalinum salem mineralem atque salem nitrum appellatum inesse docuit.

Anno MDCLXXXV in lucem edita sunt ea, quae Conradus Poloniae regis medicus cum clarissimo chirurgo Petro Dionyso Parisiaco de miro illo fonte, qui est in palatinatio Cracoviensi, communicavit, cujus spiritus lumine appropinquante incenderen-

---

[1]) Imprimis Bourbon (L'Archambault et Lancy), Bourbonne, Mont d'Or, Néris, Pougues, Vic, Forges, Vichy, Autun, Ute-le-Comte, Belesme. — Observationes de aquis mineralibus diversarum provinciarum Galliae in et Acad. reg. scient. in annis 1670 et 71 fact. (Paris. anno 1676), Lugd. Bal. 1685. Confer etiam du Hamel: Histor. reg. scient. Acad. anno 1677.

tur. — Quem mirum fontem[1]) Torosiewicz[2]) demonstravit, eum esse, qui sit in Galiciae Samocensi provincia, atque qui adeo spiritu hydrocarbonico abundat, ut etiam nunc lumine appropinquante spiritus ejus incendantur. Atque Eduardus Browe quidem Britannicus in itineris sui descriptione[3]) exponit de thermis, quae sunt in urbibus Trentschin, Ofen et Banka, et de fontibus lithocollae particulas continentibus, qui sunt ad urbem Haargut, haud procul ab urbe Neusohl, Jormak aliisque Hungriae Carpathorum locis.

Percius vero anno MDCVIC memoriae prodidit ea, quae per quadraginta tres annos in Bathensibus fontibus observaverat. Quo libro[4]) quamquam ea, quae thermarum et externo et interno usu efficiuntur, nimis efferuntur, tamen eo optime cognoscimus, quanta sit thermarum vis praecipue in rheumaticis, arthriticis, herpeticis morbis curandis.

Atque omnium, qui eo tempore fontium calorem chymice exquirere studebant, praeclarissimus est Henricus de Rochas. Qui jam chymica ratione alcalium atque salium conjunctione eum explicare voluit; quod quidem verum esse, hujus aetatis vel summi thermochymici quamvis non meliori eventu, sed gravioribus causis contenderunt.

Duodevicesimi saeculi initio et multis aliis rebus Seipius et chymica Pyrmontanarum aquarum analysi excellebat. Invenit enim, quum singulae singularum aquarum librae in vaporem abirent, in iis, quae bibantur, aquis salubribus viginti duorum, in aquis, appellatis „Brodelbrunnen" viginti quatuor, in balneis demisso loco sitis quindecim, in fonte montano acidulo quinque sexve granorum solidas particulas inesse. Quod sedimentum, destillata aqua solutum, filtratum, vaporibus demissis si comparare vis cum numeris paullo ante commemoratis, constat e sex usque ad septem, septem usque ad octo, quinque usque ad sex, et duobus granis salis mitis, albi, amari; quae autem

---

[1]) Tumultuantis quoque aquae nomine praeditum.

[2]) Fontes salubres, bromum et jodum etc. continentes ad Iwonicz, Lemb. 1839, pag. 25.

[3]) Brevis relatio itinerum per varias Europae partes, Lond. 1685.

[4]) Observationes thermales 43 annorum, seu curationes morborum thermarum usu tam externo quam interno perfectae, benedicente Deo, dirigente Rob. Peirce, M. D. etc., Bristol. 1690, anglice 1694.

restant insolubilia, alcalina est terra dulcis, ferrata terra rubicunda, quae reducta dimidii usque ad duorum granorum habet pondus, et substantia crystallina; ponderanda vero sunt sicca.

Facile enim soluto sale, qui siccatus figuris parallelogrammaticis rhomboëdris in crystallos formatur, calore in peralbum pulverem dissolvitur, in aquae pari fere quantitate solvi potest, cuique Kali carbonici lixivia [Kali plantarum] admixta subtilis quaedam peralba materia elabitur, quae quasi ut flocculi lanae arboreae paullatim solo adhaerescit, subtilisque terra est alcalina acidis rebus effervescens, magnesia sulphurica mixta cum natro sulphurico et magnesia chlorata recognoscitur, quae ratione granorum quinque atque dimidii aquae, quae bibitur, inesse solet; postea autem Seipius animadvertit, magnesiam sulphuricam, extractam ex propriis lixiviis fontium salsorum non ut Pyrmontanam oleo tartarico per deliquium [liquor Kali carbonici] aut Kali carbonici lixivia facile dejici posse.

Quin etiam demonstrare possumus, Seipium jam prima editione operis sui „de aqua Pyrmontana“ in ea magnesiam sulphuricam et natrum sulphuricum nec non calcariam carbonicam et magnesiam ammoniato-carbonicam, ferrum denique et gypsum [materiam puram, crystallinam, sapore carentem, sicut selenitis vel crystallorum montanorum parvorum specie] invenisse planeque distulisse; quem quidem calcariae natura esse, ea causa negat, quod post calcinationem neque effervescat, nec acidis rebus bullulas proferat; eum porro, quo magnesia sulphurica et natrum sulphuricum se differant, alcaliis carbonicis demonstrasse, et liceat mihi ejus uti verbis: se vidisse, alcali salinum non sufficere ad acidum spiritum saturandum, itaque aliquid alcali terrestris salibus aquae, quae bibitur, inesse, quod acuto lixiviae sale ex ea ejici possit. [1])

---

[1]) § 133.

Caput II.

De Friderici Hoffmanni meritis.

Priusquam ad ipsius Hoffmanni merita transeamus, operae pretium est, ut vitam hujus illustrissimi viri cognoscamus [1]).

Natus igitur die XIX mensis Februarii anni MDCLX Halis [2]), ubi pater urbis et archiepiscopatus Magdeburgensis administratoris, Augusti, Saxoniae ducis medicus erat, gymnasium Halense frequentavit, in quo maxime chymicam patre duce exercuit artem. Anno MDCLXXIIX Jenam contendit, ubi tum illustrissimus ille artis chymicae peritissimus Georgus Wolfgangus Wedelius [3]) docuit, quo fasces academicos tenente jam proximo anno dissertationem suam „de menstruo ventriculi defendit.“ Sed maximo cum amore ad artem chymicam incubuit. Cujus cognitionem ut pleniorem sibi pararet, anno MDCCXXC Erfurtum contendit, ubi cum illustrissimo illo artis chymicae professore, Casparo Cramero amicitiam inivit. Jenam reversus V diebus post Kalendas Februarias anni MDCXIXC laurea doctorali ornatus est. Non ita multo post Jenae publicas lectiones habere praecipue de arte chymica neque vero de aliis medicinae scientiis coepit, postquam dissertatione „de Cinnabari Antimonii“ neque multo post altera „de morbo convulsivo ex viso spectro“ habilitatus est. Sed magis placuit, quam ordinariis illarum scientiarum praeceptoribus gratum fuit; itaque Mindas est profectus, quem in locum ab amico invitatus erat, ut valetudinem suam repararet.

Iter igitur et corporis exercitatio, quem medici habent, valetudinem, cui periculum phthisidis et hypochondriae imminebat, instauraverant. Postquam autem duos annos Mindis moratus est, cupiditati jamdudum in se insitae, peregrinas terras videndi, diu-

---

[1]) Confer.: Haeser, Geschichte der Medicin, Jena 1853, pag. 670 et Andreae, Chronik der Aerzte des Regierungsbezirkes Magdeburg, vol. II., Magdeb. 1862, p. 61.

[2]) Hallerus Hoffmannum Clausthaliae, silvae Hercyniae oppido natum esse dicit.

[3]) Confer.: Haeser, op. cit., § 454.

tius resistere non potuit, et profectus est anno MDCXVIC in Bataviam et Angliam, ubi socium sibi adscivit Jatromechanicum illum Robertum Boyle.

Duobus annis post Mindas reversus quum medicinae usu et tractatione, tum libris tuis[1]) tantam sibi peperit gloriam, ut Fridericus III., elector in Halensi unversitate condenda anno MDCVIC primum medicinae professorem eum eligeret.[2])

Cui recenti muneri quum totum se dederet, diligentia ejus atque assiduitate magnam in partem factum est, ut universitas celerrime efflorescceret; quod non tam scholis suis effecit, quibus brevi tempore magnus studiosorum numerus alliciebatur, sed quia eo auctore multae saluberrimae universitati institutiones dabantur. Atque primum quidem operam dedit, ut magistri, quibus opus esset, arcesserentur. Qua in re vel maxime ad Johannem Ernestum Stahlium, postea summum sibi aemulum, animum advertit, qui jam anno MDCVIC ex Jenensi ad Halensem universitatem secundus medicinae professor arcessebatur.[3])

Hoffmanni consilium haud raro ab externis aegrotis eorumque medicis, nec non a principibus compluribus flagitabatur.

Atque quum Fridericus I. rex, qui eum in Carolinis primo viderat, anno MDCCIX gravi morbo correptus esset, summa vi nitebatur, ut ab Hoffmanno tractaretur. Quod munus sibi oblatum quum rejicere non posset, suscepit ea lege, ut liceret sibi quandocunque vellet, in patriam suam redire ibique academico munere fungi. Sed quamvis jam tribus annis post in urbem Halam rediisset, iterum ad regis aulam eum venire

---

[1]) Diss. de imaginationis naturae ejusque viribus. Jen. 1687. 4. 2) Kurzer Unterricht von denen im Fürstenthum Halberstadt zu Herrnhausen wieder entsprungenen Gesundbrunnen, was dieselbigen vor Ingredientia haben, und worin deren rechter Gebrauch oder Missbrauch bestehet; in Eil entworfen. Halberstadt 1684. 4. 3) Exercitatio acroamatica de acidi et viscidi pro stabiliendis omnium morborum causis et alcali fluidi pro iisdem debellandis insufficientia. Francof. 1689. 8. Deutsch Halle 1696. 8. 4) Diss. epistolaris de affectu cataleptico rarissimo ad G. W. Wedel. Francof. 1692. 4. 5) Deutsches Judicium von der Quedlinburg. Magd. 1692. 4.

[2]) Docebat artem physicam, chymiam, anatomen, medicinam practicam et chirurgiam.

[3]) Stahlius medicinae rationalis professor institutiones, physiologiam, artem diaeteticam, materiam medicam et botanicen docebat.

oportebat. Rex enim Fridericus Guilelmus I. quum anno MDCLXXXIV in asthma hydropicum incidisset, Boerhaveque consultus Hoffmannum arcessendum esse dixisset, Postdamum vocabatur. Atque ejus opera conjuncta cum Horchi et Elleri factum est, ut V mensibus mors, quam proxime instare omnes existimabant, amoveretur.

Hoffmannus anno MDCCXLII ante diem VI Idus Octobres vita decessit, octoginta tres annos natus, postquam usque ad exitum assidue hominum saluti servivit.

In Hoffmanno igitur jam tanta universae utilitatis persuasio fuit aquarum mineralium [1]), ut mirificam vim et incomparabilem ad persanandos graves longosque morbos iis tam frigidis, quae acidulae, quam calidis, quae thermae vocarentur, inesse contenderet.

Indagandi vero aquarum medicarum elementa modum esse meliorem negavit, quam si liquidum leni calore evaporaret, ut et solidi et liquidi ratio haberetur. Quum vero evaporatio ad siccitatem facta fuisset, et haec ipsa siccata, quae relicta sint, lance examinentur, verum ingredientium pondus habere contendit.

Porro num sal in aqua solutus sit alcalinus, Hoffmannus judicavit ex mixtione ejus cum acido, ita enim eum in salem tertium transire, vel cum sale ammoniaco, quo odor urinosus volatilis se manifestaret, quod etiam exinde liqueret, quando solutio mercurii sublimati, facta cum aqua, hujus adjectione flavum pulverem ad ima demitteret: vel etiam si viridis color syrupo violarum a sale hoc admixto fuisset inductus.

Diversi autem generis salia ut a se invicem separarentur, Hoffmannus aquam communem remanentiae affusam facta agitatione effudit; ita remanere pulverem salinum minus dissolubilem, qualis esse soleret omnis sal medius, celerrimum enim in aquam transitum esse salis alcalini.

Quae separatio effici posset etiam crystallisatione, qua debito modo instituta primum descendere in formam crystallorum salem cujuscunque medii generis, ad solidam figuram recipiendam aptissimum, remanente lixivioso liquore, qui supernataret et aegerrime solidam figuram reciperet.

---

[1]) Conf.: Friderici Hoffmanni opera omnia physico-medica, tom. IV, Genev. 1748, pag. 515, observ. XXXII.

Cujuscunque vero sua salis medi natura Hoffmanno auctore cognoscitur ita, ut sal communis partim ex sapore et cubica figura, quam crystallisatio ipsi foenerat, partim etiam ex fumo copioso albo penetrantissimi odoris qui ad mixturam olei vitrioli ex eo elicitur, optime dignosci possit. Alter sal, qui ab acido sulphureo universali subterraneo originem ducit, cognoscitur, si partes ejus duae cum una parte salis tartari et una pulveris carbonum mixtae, invicem in crucibulo, igne fusorio adhibito, colliquantur; tunc massa prodit coloris rubicundi, saporis alcalini sulphurei, hepati sulphuris similitudine proxima, ex qua, affuso spiritu vini rectificatissimo, vera tinctura sulphuris flava, argentum colore obfusco tingens, extrahitur. Atque ex hujus solutione cum aqua per acidum liquorem praecipitatur verum lac sulphuris.

Praeter autem salia media et alcalina Hoffmannus in fontibus invenit etiam salem vitriolicum, quem plurimis acidulis inesse, raro fixioris, plerumque subtilis et volatilis naturae, contendit. Qui eo auctore in omnibus aquis non tam ex sapore, quam potius ex purpureo obscuro et nigricante colore cognoscitur, quem, gallarum vel corticum granatorum tenui pulvere injecto, vel solutione florum balaustiorum addita, oculis exhibet.

Hoffmannus jam ne carbonicum quidem acidum non ignorat.[1]) Dicit enim, esse in aquis etiam elementum valde subtile, spirituosum, quod aëro-aethereae naturae et elasticae indolis esse videatur. Cujus praesentiam et copiam sese maxime non modo vapore, qui nares feriat, sed et potu, qui quasi eructationis instar caput summa tenuitate repleat, manifestare. Huic principio etiam id adscribendum esse phaenomenon, quod aquae minerales, praecipue acidulae, ex uno vase in aliud transfusae, copiosissimas excitent bullulas, quae copiosius parietibus vitri inhaerescant. Qualibus aquis impleta vasa firme occlusa suo calore magna cum vehementia diffringi, certo indicio ingentis hujus elementi virtutis expansivae.

In quibus igitur fontibus spiritus ille non reperitur, illi etiam longe inferioris virtutis judicari debent: nam profecto mineralis ille subtilissimus spiritus ingentem ipsis aquis et

---

[1]) Cf.: Sprengel, Geschichte der Arzneikunde, vol. V., Halle, 1828, p. 276.

aquarum ingredientibus addit virtutem, ut non modo citius corporis intimos recessus et emunctoria subeant et penetrent, sed et majus robur et movendi potentiam partibus solidis et fibris motricibus impertiant, ut promptior per tubulosam corporis nostri compagem aquarum fiat transitus, quo obstructiones et infarctus vasorum non modo expediuntur, sed partium quoque inutilium secretiones et excretiones egregie adjuvantur.

Terrae, per quas Hoffmanno auctore aquae fluunt, quibusque sunt refertae, sunt calcariae, ochreae, argillaceae, lapidosae. Calcariae prosapiae materia partim ex efferventia cum acido, partim etiam ex ustione, qua summam acquirit acredinem, innotescit. Si ingens hujus calcariae terrae copia aquas incolit, praecipue calidas, mox sub aëre frigidusculo secedit et sese apponit vasis et canalibus, quibus aqua continetur et lapidosa crusta brevi quidem tempore injecta obducit. Si sedimentum sive praecipitatum, quod post evaporationem salium in filtro manet, flavi est caloris, qui sub calcinatione in rubrum vertitur, indicium est materiae ferreae, quae nunquam non virtute subadstringente et roborante eximias in corpore humano efficit operationes.

Non vero ochrea haec substantia licet a ferro suum petat colorem; ab acido solvitur, quia lutosae et argillaceae est naturae. Ejusmodi terra bolari et ferruginea multae aquae sine ullo alio ingrediente salino et spirituoso refertae sunt, et inde quoque non mediocrem vim medicam in persanandis longioribus morbis, interne et externe ad balnea usurpatae, mutuantur. Si vero in ejusmodi fontibus quippiam lapidosi contineatur, id sese optime per elutriationem factam cum sufficienti aquae affusione, qua omne terreum subtile solvitur, manifestat; hoc enim ob gravitatem in fundo residet, nec facile e loco suo dimovetur.

Praeter thermas et acidulas inveniuntur etiam fontes medicati, qui neque cum acido, neque cum alcali ebulliunt, nec syrupum violarum tingunt, sed salem mediae naturae tantummodo custodiunt, qui per evaporationem optime haberi potest.

Saluberrimae autem omnium aquarum Hoffmanno auctore sunt spirituosae. [1] Quae virtus imprimis dignoscitur e levitate quippe levis aqua, communi medicorum consensu, optima censetur.

---

[1]) Frid. Hoffmann, op. cit. V., 133.

Praeterea saluberrimae et praestantissimae judicantur eae aquae, quae, ex scatebra haustae, copiosissimas bullulas vitri fundo sese colligentes ad superiora collectius emittunt, vel marginem vitri margaritarum instar iisdem investiunt, ita ut quo copiosius emergant, eo praestantior quoque ipsa aqua ratione virtutis habenda sit. Quibus ex verbis elucet, Hoffmannum fontium acido carbonico praeditorum utilitatem jam satis cognovisse. [1]) Quorum fontium aquas maxime in ipsis originibus esse efficaces, justissime docet.

Nec non de tempore ad bibendum aptissimo Hoffmannus dicit, nos potius circa auroram quam meridiem potare. Externus enim calor motum instestinum augendo dissipat et in auras dispellit tenue efficacissimum aquarum elementum. Monendum igitur est, quod, quum non omnes aegri, praecipue qui nervorum vitio laborant et solutioris stomachi sunt, frigidas imprimis matutino tempore ferre queant acidulas, consultius sit, lagenas medicatis aquis repletas et probe obturatas ferventi et bullienti aquae aliquamdiu immittere, ut tepescant nec frigore obsint.

Adeo vero efficaces esse Hoffmannus docet acidulas, ut non modo caput oppleant, sed et tenerrimos arteriarum in eodem propagines tantisper diducant ipsumque sanguinem rarefaciant. Ventriculo autem et venis si quis eas conceperit, interposita aliqua mora cupiditatem ciborum augeri, arterias crebrius et validius micare, faciemque vivido colore perfundi. Fibris vero motricibus organorumque robur eas addere stimulumque inferre, noxiumque aeque ac superfluum per omnis generis emunctoria, alvum nempe, urinarias vias, salivam, immo non raro per vomitum ex superioribus, prout varia sit naturarum dispositio, eliminari iis et exturbari.

Metallorum denique in aquis inventorum Hoffmannus ferrum commemorat saepissime. Nullum enim esse ex metallorum numero, quod tam prompte a quovis acido dissolvatur, quam ferrum. Cognosci vero aquas ferratas partim ex sapore, quem linguae imprimant, quodammodo constringente, partim ex ochra flavescente, qua ductus, per quos ferantur, ducant eorumque ostia incrustent. Hanc enim probe prius elotam, siccatam et extremo igne tostam non solum ferrugineam indolem prodere, dum

---

[1]) Cf.: Levy, Zur Quellenheilkunde, Leipzig 1862.

magneti promte accedat, sed etiam facta cum sale ammoniaco sublimatione ex elatis in altum floribus nitidissimam tincturam largiri ferrugineam. Eandem ferrugineam indolem Hoffmanno auctore conspectius arguit purpureus color, quem insperso gallarum pulvere suscipiunt, nec non flavus, quo ovum injectum et indusia in balneo imbuuntur, quippe nonnisi tenerrimae ferrei croci rubigini tribuendus.

Esse quoque, docet Hoffmannus, in fontibus salem neutrum [1]), dum neque cum acido, neque cum alcali pugnet, sed salis Glauberani notatiorem habeat similitudinem et frigoris quendam sensum imprimat linguae. Hunc salem procul dubio sortiri ex connubio acidi sulphurei et calcariae terrae, quae indolis sit alcalinae. Quando enim aquae acido hoc sulphureo perfusae per calcariam terram, cujus admodum uber in subterraneis cryptis sit apparatus, labantur, imbibere eas illam et cum illa congredientes salem constituere amaricantem. Luculenter id patere et ex eo declarari posse, si acidum sulphuris vulgaris cum alcali quodam commisceatur, quippe pariter ex harum societate sal sui generis amaricans et abstersivus exsurgat.

Quod porro pertinet ad omnia haec elementa in fontibus convenientia [2]), Hoffmannus primum demonstrat, eximiam et summam ex ratione elementorum thermis et acidulis subesse affinitatem et convenientiam.

De quarum thermarum et acidularum usu et abusu [3]) praeclara Hoffmannus dedit praecepta. Omnium vero horum praeceptorum maxime ea est sententia memoria digna, quod, quum sales vel pure alcalini vel etiam neutri, immo ipse ille spiritus, quo afflatae sunt thermae et acidulae, maxime tenuis, sine aqua ad tales effectus edendos minime reperiantur sufficientia, aquarum mineralium virtus tam in rescindendis quam in curandis morbis praecipue et principaliter adscribenda est aquae, reliqua autem elementa ei nupta stimuli tantum loco inserviunt.

Neque vero minus in aquis medicatis ad imitationem naturalium per artificium parandis [4]) egregie Hoffmannus excelluit.

---

[1]) I. e. Bittererde. Cf. Kurt Sprengel loc. cit.

[2]) Cf. Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 152.

[3]) Cf. Friderici Hoffmani op. cit. pag. 160.

[4]) Cf. Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 214.

Ferratas enim aquas artifice imitabatur, purissima et levissima aqua in vase clauso cum selectiori et subtiliori ochra venali decocta, quae similem tam externo, quam interno usu eo auctore exhibent utilitatem. Fontes vero, qui praeter ochram ferream multum salis communis receperint, commodissime arte imitandos esse contendit, si aquis ferrugineis sal gemmae adjiciatur.

Acidulas autem ut imitaretur, Hoffmannus aquae simplicis, quae obtineri potuit optimae, mensuram in vas figulinum, angustiori collo instructum infudit, primumque salis tartari probe calcinati iterumque soluti drachmam vel etiam plus ei instillavit, deinde vitrioli spiritus, prout magis vel minus dilutus fuit, quantitatem talem adjecit, ut facta ebullitione et mixtione alcalinum quodammodo emineret, ac demum agitatione facta vas probe clausit.

Caput III.

Friderici Hoffmanni de singulis fontibus merita.

Priusquam Hoffmannus ad singulos fontes describendos se conferret, de universae Germaniae fontibus salsis[1]) fecit verba. Atque huc omnibus fontibus commemoratis ad Halenses describendos transit. Primum igitur quod pertinet ad eorum originem, extra omnem dubitationis alcam positum esse dicit, sali subterraneo, ab affluente aqua dulci liquefacto, eos deberi. Neque vero ignorat, unde omnes fontes Halenses oriantur, ubi siti sint, quamque habeant inter sese conjunctionem. Unam autem originem primariam omnes habere fontes Hoffmannus jam justissime contendit. Nec non de quantitate salis bene judicat, quotannis ad minimum undecim millia ponderum, Germanice vocatorum „Last", sive trecenta et triginta millia salis centenariorum elaborari posse.

Porro de natura, indole, viribus salis Halensis descriptione

---

[1]) Cf.: Friderici Hoffmanni op. cit. pág 50.

facta, de efficacia denique atque utilitate salis communis, imprimis Halensis ipsissima Hoffmanni verba sunt haec:

I. Sal communis in crystallos cubicas concrescit.

II. Aqua communis nullum sal tanta copia absorbet, quam commune, ita ut ejus libra sex salis uncias dissolvat.

III. Commune sal, nisi abundantius ingeratur, quotidie innoxie assumi potest.

IV. Aër salinis particulis refertus homini non infert detrimentum. Ipse quoque vapor, qui in casis salariis ex sale atque calore exsurgit, suavis odoris est ac saluber, aperitiva et exsiccante natura praeditus.

V. Eximia quoque salis virtus est, quam usu externo, putredinem arcendo praestat.

VI. Non minor est utilitas, quam corpori humano et reliquorum animantium sal interne adhibitum concedit. Quum sal fibrillas stimulet atque, ut superflua ac noxia eo promtius per alvum et ductuum urinam excernentium ostia foras dimittantur, efficiat, nullum utique est dubium, quin sal modice usurpatum ab omnibus impuritatibus ipsoque scorbuto custodiat. Ex adverso autem nimius salis usus admodum inimicus est atque damnosus eo, quod fibras rodit et ad scorbutum, ulcera atque dolores promtissimum parat aditum.

VII. In casis salariis, in iis illarum locis, quae exsiccationi salis dicata sunt, calidus ille vapor e sale exhalans constituit balneum valde salubre. Tenendum tamen est, quod peracta sudatione studiose cavendum, ne frigidior aura corpori adspiret.

Tum Hoffmannus progreditur ad Pyrmontanas [1]) aquas describendas quas principem, inter reliquas acidulas tueri locum contendit. De quibus instituit sententias has:

I. Vasa vitrea aeque ac terrea, ad fontem Pyrmontanis aquis repleta et probe obturata, levi tantummodo calore accedente vel agitatione facta facillime cum impetu disrumpuntur; id quod cum aliis acidulis non facile evenit. Quare si ad alia loca transportandae sunt, necesse est, ut lagenae non statim penitus oppleantur et per aliquot horas apertae maneant, quo volatile illud et elasticum elementum tantisper exhalet.

II. Si frigidae jejuno ventriculo, matutino tempore ad

---

[1]) Cf.: Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 142.

fontem assumuntur, subtili et penetrante vapore sursum elevato nares feriant ipsumque caput quasi temulentum reddunt.

III. Pyrmontanae alvum aliquoties sollicitant eoque copiosiores sedes cient, si non ad scatebram, sed ad remotiora loca delatae bibuntur. Faeces vero post earum usum magis nigrae secedunt, quam post aliarum acidularum potationem contingere solet. Sed omnis haec virtus perit, si diutius libero aëri aquae exponuntur.

IV. Si folia theae, flores balaustiorum, aut galarum pulvis in transparente vitro Pyrmontanis injiciuntur, primo coeruleus, brevi post purpureus, et demum niger color in conspectum prodit. Sed instillato infectis hoc modo aquis vitrioli spiritu omnis color protinus dispellitur.

V. Acido quovis affuso ebulliunt manifesto, et copiosissimae bullulae cum vapore emergunt et ad superiora eluctantur.

VI. Si vero liquores alcalini cum Pyrmontanis confunduntur, turbantur paulisper et albae fiunt. Spiritu autem vitrioli instillato et alcalino elemento eodem saturato pristinam pelluciditatem recipiunt.

VII. Lac bubulum aequali mensurae parte acidulis Pyrmontanis admixtum minime abit in coagulum, sed potius fluidius redditur et a corruptione acida, cui aestivo tempore alias promtissime patet, defenditur et praeservatur.

VIII. Syrupus violarum si Pyrmontanis permiscetur, eas intensius viridi inficit colore, qui immissis aliquot spiritus vitrioli guttulis mox evanescit.

IX. Librae quatuor hujus aquae materiae solidae scrupulos duos continent, quae spiritu vitrioli simplici affuso amaricans et salsa fit. Calcaria autem terra, quae remanet, aqua elota, cum spiritu acido non amplius effervescit.

Quibus ex observationibus Hoffmannus concludit, Pyrmontanas aquas in viscerum tono roborando, iis obstructis operiendis, excretoriis stimulandis vim certe foenerare maximam, earumque usum magis corporibus carnosis et robustioribus, quam tenellis et mollibus esse accommodatum. Tutissime tamen etiam aquas a debilibus usurpari posse dicit, si vel purae refracta dosi bibantur, vel cum alia fontana aqua purissima nuptae ad usum propinentur. Summo quoque cum fructu cum dimidia lactis parte eas remisceri, et hoc pacto arthriticis et scorbuticis egregio esse praesidio.

Deinde Hoffmannus transit ad aquas Egranas, de quibus sententias nobis offert has:

I. Affuso aquis Egranis vitrioli spiritu manifesta ebullitio annotatur, licet non tanta, quanta in Pyrmontanis fuerat.

II. Ad mixturam olei tartari per deliquium limpidus permansit liquor et clarus, nulla pelluciditatis turbatione succedente.

III. Si ex scatebra hauriuntur, insperso gallarum pulvere purpurascunt, si vero ad remotiora loca transportantur, nisi vasa exquisitissime fuerint munita, nullam plane coloris ab hoc pulvere subeunt immutationem.

IV. Admixto violarum syrupo viridiusculo colore paulisper perfusae sunt.

V. Solutio vitrioli ferrei flocculos flavescentes ad fundum dejicit.

VI. Egranarum libra medica materiae solidae continet grana viginti quatuor, in quibus nihil reconditur salis communis.

Quod igitur pertinet ad Egranarum aquarum virtutem, Hoffmannus docet, salis earum unciam in una aquae libra medica liquatam alvum ter aut quater summo cum levamine solvere. Praeterea vero Egranas aquas ad tollendum vasorum sanguiferorum in visceribus infarctum, aptissimas esse et quam maxime accomodatas.

Omissis vero nonnullis fontibus medicatis haud ita praeclaris ab Hoffmanno descriptis, nec non iis, quos postea amplius tractat, progredimur ad celebratissimas Aquisgranenses thermas declarandas. [1]) Aquisgranenses enim cum acidis pugnare, a lixivio albescere et praecipitari, a gallis non infici, et post destillationem salis alcalini, quodammodo neutrius generis, ex una libra medica viginti quinque, terrae autem quinque grana relinquere docet. Peculiarem autem et Aquisgranensibus propriam virtutem esse, quod argentum fusco colore obducant et in scaturigine, in putei collo testudineque genuini sulphuris flores calorē sublimentur et concrescant, ut non nunquam aliquot eorum librae colligi possint. Qua sua virtute Aquisgranenses tumorem, dolorem, tremorem, torporem et paralysin

---

[1]) Confer: Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 148.

artuum promtissime expugnare et profligare Hoffmannus contendit. Dum porro roborante et tonica sua virtute relaxatas et nimis solutas partes fulciant et firment, languorem et movendi impotentiam eas tollere. Ligamentorum etiam in arthriticis indurationes eas emollire, contracturas persanare et omnes cutis sordes et defoedationes extergere. Conveniunt praeterea Hoffmanno auctore morbis spasmodicis, steriles grata foecunditate beant, uteri lubricitati medentur, abortus cohibent, et a fluxu menstruo defectis vel menses male ad calculum solventibus efficacissime opitulantur.

Tum Hoffmannus ad Emsenses aquas describendas se vertit, quas duarum librarum medicarum pondere salis alcalini drachmam comprehendere dicit. E quibus elicitum salem cum spiritu vitrioli promte ebullire et in salem tertium concrescere, qui tartari vitriolati indolem obtineat, et denuo in aqua solutus ac frigido aëri expositus, haud secus atque Glauberanus solide, crasse et stabiliter coaguletur. Porro Emsenses aquas affuso quovis acido collectius emittere bullulas et lenem subire effervescentiam. Oleum tartari per deliquium his instillatum limpiditatem conturbare et lacteum reddere colorem. Syrupum violarum viriditate eas inficere. Et inspersum gallarum pulverem caliginem iis inducere. Praesidio vero esse egregio contractis et paresi ac spasmo comprehensis.

Deinde ad Wisbadenses ferrugineas thermas describendas transit. Aquas igitur infusis acidis levissime effervescere, instillato vero salis tartari liquore turbulentas evadere et albescere. Duas vero earum libras medicas dimidiam solidi drachmam continere, quod ad salis communis ingenium accedere videatur. Neque etiam sospitales has aquas subtilem ochram non copiose admodum agere et scaturiginis ostia luteo coagmento, crustae instar, obducere.

Toplicenses denique calidissimas aquas Hoffmanno auctore in memoriam ducturi sumus [1]). Quae quamvis salis aut materiae terreae inopes sint et paene steriles, nihilominus propter levitatem et puritatem maximam eximiis in medendo pollere eas viribus, neque solum in variis externarum partium vitiis, contractis, rigidis, torpentibus, tabidis, fibras duras emolliendo, corrugatas

[1]) Cf. Friederici Hoffmann op. cit. pag. 150.

laxando, solutas firmando, et debitum sanguinis affluxum incitando mirabilem edere vim sed egregia quoque utilitate esse in hypochondria, colica, asthmate aliisque affectibus spasmodicis, praesertim quum non nimis calidae, sed tepida magis, domum delatae admittantur. Qua re etiam fons extra urbis pomoeria saliens, vulgo „das Schwefelbad" longe frequentioris et salubrioris usus tum fuit. Quibus aquis Toplicensibus Schlangenbadenses fontes in Hassia sitos simillimos esse dicit.

Aquarum vero, quas amplius Hoffmannus describit, primae sunt thermae Carolinae [1]). Atque primum in calore et omnium et harum thermarum declarando contendit, sulphur esse subterraneum, quod mutuo corporum id continentium congressu intestinaque inter se vehementissima commotione accendatur et calorem cum perfluentibus aquis communicet. Quod verum esse, Hoffmanno auctore testis est ipsa terra, quae, ubi fontes saliunt, calida observatur. Singulorum vero fontium primum describit, quem vocant „den Prudel". Natale enim solum ipsi obtingere agrum Elbaganum, in confiniis Bohemiae, ubi olim a Carolo IV. Caesare anno 1370 inventus, brevi mirum exsplenduerit et in rei memoriam ab Augusti inventoris nomine Carolinus nuncupatus sit. Duo autem ibi consistunt montes, qui vallem spatiosam aperiunt, in qua fons noster laeto flumine in salientem venam sese explicat, non procul a Tepla fluvio, qui a calidis his aquis Bohemicum hoc nomen accepit: Teply enim calidum Bohemis significat. Spuit haec scatebra aquam fervidissimam tanto calore praeditam, ut ter vel quater intincta animantia, gallinae, sues glabrentur et pennas ac pilos amittant. Adjuncti erant Hoffmanno vivo scatebrae oris et solo implantanti ampliores tres tubi et canales, quibus aqua derivabatur ad aedificia incolarum, ubi copiam haberent pro lavando satis insignem. Ex unico vero canale impetuosius effunditur aqua et in altum ejaculatur. Quod igitur pertinet ad contentum Carolinas salem custodire purissimum alcalinum Hoffmannus experimentis demonstrat his:

I. Cum quocunque acido effervescunt cum magna bullularum et exhalationum in aërem copia. Acidum valde corrosivum mox mitescit, obtunditur et exuit suam aciditatem.

---

[1]) Confer: „Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 170."

II. Affuso syrupo violarum thermae viridem colorem induunt.

III. Quando pulvis rhabarbari inspergitur aquis, rubicunda tinctura emergit.

IV. Mercurii sublimati solutio aquis instillata solutionem gignit coloris aurantii.

Quarum aquarum ex libris duabus medici ponderis drachmam materiae salino-terreae Hoffmannus obtinuit, quae salis puri drachmam dedit circiter dimidiam. Alterum elementum aquae dicit esse calcariam, quae in ligneis canalibus, per quos aqua ad balnea fertur, deponatur et concrescat. Cujus quantitatem esse tantam, ut viginti quatuor horis omnia aquis imposita lapidea obducantur crusta.

Ingentes quoque circa balnea conspici lapides, qui ex aquae guttis stillantibus accreverint, coloris flavi et fusci, jure meritoque stillaticios, vulgo „Tropfstein" nominatos. Nec non alias solidas partes Hoffmannus commemorat, et imprimis tenuem substantiam calcariam albissimam, quae saporem habeat ossis instar sepiae, et dentrifricii loco ad dealbandos dentes commode adhibeatur. Externum ejus usum egregium quoque esse ad siccanda ulcera: interne vero drachmam assumtam urinam pellere.

Atque alterum fontem, vulgo „der Mühlbrunnen", Hoffmannus situm obtinere ad radices illius montis, cui oppidum Carlsbadium inhaeret, et cis flumen, Tepla dictum, non procul a molendino humorem effundere dicit. Cujus aquam, quamvis haud ita multo differat a fonte supra dicto, tamen sua habere propria haec: Calorem esse longe minorem, ut tantum tepidus dici mereatur. Porro scaturiginis ostia et canales, per quos feratur, crusta lapidosa eam non investire. Solidi denique in duabus libris Hoffmannus invenit drachmam, e qua salis duos scrupulos et tredecim grana, terrae autem grana circiter septem elicuit. Salem vero extractum cum perpauco alius salis ad medii naturam accedentis, conjunctum esse dicit, qui, aqua vitro immissa, fundum et parietes occupet iisque adhaerescat. Mederi denique hanc aquam maxime podadagricis, arthriticis, hypochondriacis, hystericis, maxime autem alvum et urinam movere.

Tertius fons breviter commemoratur acidus, in silva prope urbem saliens, qui Carlsbadium advehitur et potus loco inservit, a loco, ubi scatet, fagis obsito vocatus ;„der Buchsäuerling."

Fontibus vero his definitis Hoffmannus docet, salem illum alcalinum ex intima acidi sulphurei cum subtilioribus terrae, quae alcalinae est indolis, particulis in terrae visceribus unione originem sortiri.

De virtutibus porro praeter pauca jam supra commemorata Hoffmannus etiam adjicit, Carolinas transpirationem augere, sudorem movere et salivae fluxum suscitare, ita ut in febribus intermittentibus, cachexia et hydrope summo usurpentur cum fructu. Praeterea morboso in corpore acido, imprimis in ventriculi et intestini diverticulis, mederi, et illis morbis, quos jam in Molendino describendo commemoravimus, et melancholicis mensiumque suppressione laborantibus. Neque minus Hoffmannus hanc nobilissimam thermarum Carolinarum facultatem esse dicit, quod tonum viscerum roborent et relaxatas fibras erigant ac firment, sanguinem per omnes corporis partes celerius transprimant, omnesque omnino functiones liberiores et expeditiores reddant. Denique eodem auctore non ultima Carolinarum laus est, quod ferme omnibus naturis conveniant. Morbis igitur praeter eos, quos jam supra diximus, mederi eas his: Ventriculi, intestinorum, ex febribus perperam curatis exortis, mesenterii et hepatis vasorum stricturae, ictero, fluxui haemorrhoidali, molestiis in abdomine haerentibus, torsionibus, pressionibus et tensionibus, renum et vesicae vitiis, doloribus artuum, glandularum intumescentiae, scorbuto, ulceribus sordidis, sterilitati.

Nec non rationem potandi Carolinas Hoffmannus nos docet. Officia et labores suspendantur, animus ab omni cura liberetur, et potaturi exquisitum tam in cibo, quam in potu sibi indicant temperamentum, omniaque ea studiose evitent, quae ullo modo salutarem aquarum operationem turbare et impedire possint. Potus autem quam maxime accommodatum esse tempus matutinum, priusquam prandium absolvatur. Ambulantes vel melius sedentes eum capiant. Praestare, sub initio aquam parcius, ac subsequentibus diebus largius, et tandem, curatione peracta, converso ordine bibere. Quod denique pertinet ad tempus, Hoffmanno vivo erat mos, ut septem dies primum potui, et duo vel tres balneo impenderentur, quibus exactis denuo potatio cum balnei usu instituebatur, et his quoque absolutis nonnunquam tertia vice et eadem ratione aquae usus iterabatur. Ipse vero ut potui tamdiu indulgeretur, docuit, ad dies circiter decem, donec

corpus sufficienter expurgatum esset, et paucis diebus post altero modo cura susciperetur et absolveretur.

Lavacrum vero in Carolinis nunquam prius esse admittendum, quam thermales aquae ad aliquot dies assumtae fuerint.

Deinde Sedlicensem Hoffmannus describit fontem, situm in Bohemia prope Toeplicium, qui summam ostendit perspicuitatem et pellucitatem, saporem autem insigniter amarum, salsum, nauseosum exhibet. Praeterea invenit, eum non redundare alcalino neque quidquam ferri continere, calcariae denique parvam quantitatem secum ducere. Atque ex libra medica drachmas duas et aliquot grana obtinuit salis amari mediae naturae, coloris opaci, nivei, quasi lactei, cujus rectificatissimo vini spiritu ne granum quidem absorberi. Instituit vero Hoffmannus de sale Sedlicensi experimenta haec:

I. Adjecto violarum syrupo ei viridis color inducitur.

II. Solutio ejus cum oleo tartari per deliquium in coagulum adeo spissum abit, ut vitro inverso nil fere effluat.

III. Per instillationem spiritus salis ammoniaci turbulenta multisque flocculis crassioribus conspicua redditur solutio.

IV. Una aquae communis uncia absorbet salis Sedlicensis unciam unam cum scrupulis duobus.

V. Saturatior ejusmodi solutio citrinum exhibet colorem.

Esse vero hunc salem Glauberano simillimum Hoffmannus docuit. Quod igitur ad originem pertinet, omnes sales amaricantes, qui fontibus catharticam vim concilient, ex subtiliori calcaria terra et acido catholico, quale in sulphure, vitriolo, alumine deprehendatur, esse compositos contendit. Virtutem vero salis Sedlicensis eam esse praeclarissimam, ut omnibus aliis remediis aptius alvum purget, quare medeatur morbis his: Fastidio, ructui, nauseae, stomachi inflationi, pressionibus et tensionibus in praecordiis ad scapulae et dorsum excurrentibus, hypochondriae symptomatibus, anxietatibus nempe praecordiorum, spirandi angustiae, livido faciei colori, totius corporis languori, somno inquieto et terrificis somniis interturbato, animi angori, doloribus capitis, palpitationibus cordis. Porro multum valere fontem in cohibito menstruo sanguinis per uteri venas fluxu, nec non in subsistente penitus post L annum menstrua sanguinis purgatione, aeque ac in scorbuticis impuritatibus, purpura nempe. Denique etiam mederi eum haemorrhoidibus infantiumque vermibus,

contendit. Quod igitur pertinet ad rationem potandi, Hoffmannus adultis sufficere, si unam vel ad summum duas aquae libras una vice hauriant, dicit. Et infantibus tres, quattuor vel plures uncias, prout aetate discrepant, concedi posse, diluta prius accommodo liquore aqua. Salis vero semunciam aut drachmas sex adultiores et firmiores ferre posse, teneriores duas tantum aut tres drachmas desiderare. Tempus assumtioni aptissimum esse matutinum, quo tam aqua, quam liquamen salis, non nimis perfrigerata successive potetur.

Optime vero Hoffmannus meruit de fonte ferrugineo Lauchstadiensi, qui Lauchstadii, quod oppidum mediocre est Misniae, prope Martisburgum scaturit. Aër quoque ibi spirat saluberrimus. Scatebra ipsa in horto arboribus frondibusque vestito salutarem humorem ex pinguioris terrae sinu, quae passim colore ex flavo ruffescente ferrugineam indolem conspectius prodit. Atque fontem virtutemque ejus detexit nullus alius, nisi Hoffmannus noster illustrissimus, et paullo post etiam liquorem quendam ex eo composuit medicatum. Praeter ferrugineum vero elementum etiam subtilissimum illum sulphureum et aethereum spiritum aquae Lauchstadiensi inesse, multis invenit experimentis, levitatem autem tantam, ut coelestes quoque aquas superet. Vitrioli igitur ferri libras aquae viginti continere drachmam vix dimidiam, virtutem vero maxime roborantem e terra eam accipere ferruginea. Hac enim virtute fontem mederi morbis his: Stomachi et intestinorum debilitati et motui destructo, anxietati praecordiorum et spirandi difficultati, uteri vitiis, nimio mensium fluxui, fluori albo, sterilitati, spasmodicis, imprimis hypochondriacis et hystericis, lienis et hepatis affectibus, ictero, chlorosi, cachexiae, hydropi, arthritidi, podagrae, ischiadico malo, renum et vesicae calculo, scorbuto. Externe vero adhibita Lauchstadiensis aqua Hoffmanno auctore egregie opitulatur iis, qui contractis membris neque ambulare neque pedibus insistere possunt, nec non exquisitis doloribus in pedibus, brachiis, scapulis torquentur. Similiter constare, multum prodesse balneum in glandulis tumidis, in ulceribus sordidis et vetustis, in impetigine, adhibitis interius laxantibus, in cephalalgia post puerperium vel abortum.

De interno igitur aquae usu Hoffmannus praecepta dat haec:

I. Priusquam potatio instituitur, alvus benigno cum laxante subducenda est, lenique vomitorio stomachus depleatur.

II. Tutius est, parcius primum bibere et in copiam liberaliorem ascendere ac tandem in copiam magis accisam desinere.

III. Quando octo vel decem dies potationi indulsimus, e re est, ut alvus vacuetur; quo facto dispiciendum est, an morbi aegrique conditio exposcat, ut potus diutius adhibeatur vel finiatur.

IV. Sub tota curatione animus non solum omnibus curis, aegritudine, affectibus et profundis meditationibus liber esse debet, sed etiam exquisitum in victu moderamen tenendum est. Corpus quoque ante prandium est exercendum, somnus vero, praecipue pomeridianus vitetur.

V. Alternis vel ternis diebus vesperi pulvis salinus aperitivus assumatur, vel infusum mannae.

VI. Natu majoribus et infirmis imprimis foeminis aqua in lagena immittenda est ferventi aquae, ut tepescat; tenendum tamen est, quod hoc facto tantum ad dimidias lagena sit epotanda.

VII. Similiter perfrigerata potatio nocet, si spasmodici affectus praesto sunt, si alvus copiosius fluit, et sanguis liberalius ex sedalibus et uteri venis manat, vel etiam compressus est, nec non in omnibus morbis, qui a cohibita perspiratione incidunt.

VIII. Operatio fontis longe praestabilior magisque praesens est, si, pota ad quinque vel sex dies aqua, balneum admittitur, et potatio post usum salis purgantis aut mannati infusi denuo inchoatur.

Atque externum aquae usum multo quoque praestantiorem esse, Hoffmannus docet, et de eo praecepta nobis dat haec:

I. Ante usum balnei corpus purgetur remedio hoc:

℞

Mann. elect. ℥ij
Crem. tart. ʒj
Aqu. flor. acac. ℥jv
Coqu. len. cal.
Add. syrup. viol. ℥β
Ol. de Cedr. Gutt. iij
M.

Superbibatur vero aliquoties decoctum avenaceum dilutius.

II. Qui copiosum sanguinem in venis gestant, eum venae sectione minuant.

III. Matutinis balneandum est horis et balneo per horam aut diutius insideamus.

IV. Post balneum ad unam horam eliciendus est sudor, et infusum aperiens potetur.

V. Balnei usus pro morbi aegrique ratione ad quatuor vel sex hebdomades prorogari potest.

VI. Sub balnei usu ad potum ordinarium accomodatissimae sunt Selteranae, cum vino Rhenano vel Burgundico modice mixtae, parvus autem cerevisiae sit usus.

VII. Desistendum est a balneo, si per menses et per haemorrhoides profluvia ingruunt.

Deinde Hoffmannus fontem Spadanum et Schwalbacensem [1]) describit, inter quos magnam esse convenientiam dicit. Utramque igitur aquam bonitatis indicium levitatem habere parem invenit tantam, ut uno grano superet pluvialem, fontanam vero communem viginti uno granis. Saporem autem et Spadanas et Schwalbacenses exhibere acutum dicit; sed illas magis ad vitriolicam quandam constrictionem accedere, has penetrantiores esse, quia plus spirituosi elementi custodiant, quo etiam fiat, ut non secus ac vinum odore nares ferire soleant, quam ob rem appellentur „der Weinbrunnen.“ Color utriusque aquae pellucidus est atque perspicuus. Atque experimentis Hoffmannus demonstravit, nihil calcarii aut salis communis ipsis inesse. Quodsi autem hae aquae aliquamdiu steterint in aëre apertae, et spirituosum subtile elemementum iis insitum aufugerit, confuso tartari per deliquium parato oleo pellucidam faciem deponere eas et lactescentem colorem exhibere. Porro invenit arte chymica, Schwalbacenses quidem continere alcali, Spadanas non continere, quae quoque non tam acido praeditae sint, quam illae. Neque etiam lac cum utraque aqua mixtum, densari in coagulum, sed potius tenuius longe reddi et fluidius. Solidae vero materiae terreo-salinae Spadânarum aquarum unciae sedecim Hoffmanno auctore continent grana decem; Schwalbacensium vero materia solida eadem est gravitate, sed magis

[1]) Confer: Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 229.

flavescit et ferratae subtilis terrae indicium fert, quam illarum. Quod igitur pertinet ad fontium vim, eos saluberrimos esse contendit in medendo morbis his: Anorexiae, vomitui, nauseae ructibus, diuturno ardori et dolori cardialgico, colicae, cholerae, diarrhoeae, lumbricis, ictero, cachexiae, scorbuto, ischuriae, nephritidi, vesicae et renum calculo hypochondriae, hysteriae, rheumatismo, fluxui mensium suppresso vel plane deficienti aut nimis effuso, fluori albo, sterilitati, haemorrhoidibus.

De usu denique aquarum Hoffmannus vix ullas tam raro rite conservatas transportari dicit, quam Spadanas et Schwalbacenses, ita ut ex viginti lagenis quandoque vix V usui fuerint aptae. Lagenas vero seligendas esse compactissimae compagis et probe exustae, ac vitrea quasi coerulea crista obductas. Deinde exacte eas esse obturandas cera terebinthinacea et frigidiori tempestate ac noctu quoque transportandas. Ipsam autem potationem sic esse instituendam, ut primo die libra tantum dimidia, secundo integra, tertio duae, tum tres aut quatuor librae potentur.

Selteranum denique Hoffmannus describit fontem, quem nomen accepisse dicit a pago „Nieder Selter“ dicto et prope Francofurtum Moenensem sito. Aquam esse claram, liquidam, sapore magis lixivioso, quam acri vel acidiusculo praeditam. Dein prae omnibus fere reliquis facillime eam vappescere et in putrilaginem abire, nisi lagenae, quibus contineatur, totae repleantur, picentur curateque obturaculis muniantur. Selteranas vero cum quocunque acido, sive fortiori, sive leniori, promtissimam subire effervescentiam. Adjecto contuso sacharo ingentem cum strepitu et copiosissimarum bullularum adscensione conflictum observari. Porro invenit Hoffmannus, alcali inesse aquis, ferrum et vitriolicum elementum deesse. In earum libris duabus medicis materiae albae, salinae, tenuissimae drachmam unam cum duodecim granis obtinuit, e qua alcalini salis scrupulos duos effecit. Quod igitur pertinet ad aquae vires, justissime commemorat, lacti et potissimum asinino nuptam eam in morbis pulmonis optimam praestare opem. Praeterea eam mederi contendit scorbuto, exanthematis, arthritidi vagae, podagrae. Renes vero, vesicam et uretheres a materia ipsa inhaerente eam repurgare; neque modo igitur ad calculum praecavendum, aut jam praesentis incrementa impedienda magnae esse efficaciae,

verum etiam in stranguria. Denique etiam jure docet, feminar quoque et gravidas et ubera praebentes propter magnam Seltesanae aquae levitatem ea uti posse.

Caput IV.

De Hoffmanni, quoad pertinet ad balneandum et potandum, arte diaetetica. [1]

Omissis de purgantibus et venae sectione praeceptis et jam breviter commemoratis et nunc plane fere dejectis transeamus ad ea, quae Hoffmannus de diaeta in thermarum et acidularum usu dixit. Non, inquit, nimia aquarum copia ventriculus simul obruendus est, sed hae initio parcius et deinde largius hauriendae. Corpus autem docenti motu exercendum est, animi vero commotiones et tristitiae moerorisque occasiones evitandae sunt. Subveniendum porro in omni aquarum potu ventriculo est remediis roborantibus. Quae omnia praecepta nec non multa alia, quae peritus medicus in singulis morbis et aegrotis haud ignorare debeat, gravissima esse in fontium usu, Hoffmannus docuit.

Quod igitur pertinet ad singulas aquas, imprimis de diaeta in Carolinarum usu dedit praecepta. [2]) Primo, inquit, omnium abstinendum est a nimia cibi et potus ingestione. Vitentur autem omnes cibi indurati, salsi, concoctu difficiles, acidi, fermentescibiles, flatuum proventui faventes. Ex cerevisiis laudem merentur diureticae. Vinum Hungaricum, Languedocense aliaque ejusmodi inter cibandum admitti possunt. Post coenum, potum, balneum somnus est arcendus. Aër frigidus, pluviosus, crebrius immutatus per totius curae tempus sedulo est evitandus.

---

[1]) Confer: „Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 159.“
[2]) Confer: „Friderici Hoffmanni op. cit. pag. 186.“

Talia fuerunt illustrissimi Hoffmanni merita, quorum ego juvenis judicium disserere haud debere mihi visus sum. Prodidi igitur in memoriam et multa ejus merita praeclara et paucos errores, tempore maxime excusandos.

Caput V.

De balneologis inde ab Hoffmanno ad nostra tempora illustrissimis.[1])

Quum Hoffmannus in omnibus quibuscunque morbis fontes minerales recommendet utiles, Stahlus ab iis non abhorrens, modicum eorum usum reduxit. Demonstrat enim, quum de his rebus agat, quamquam summa sint utilitate, tamen medicos saepissime iis abusos fuisse, quod in multis morbis haud apte eos adhibuerint.[2]) Quod factum esse opinatur, quum diagnosi non recte instituta haud raro atrophia habita sit hectica, aliique morbi alii. Itaque medicos, qui sint in fontium salubrium locis, ut eorum usum haud prosperum quoque pronuntient, monet, quod efficere possit, ut dilucidius, qui fontes utiles sint, perspiciatur. Denique dicit, bonum eorum effectum per paullulum modo temporis esse, quo peracto mala superiora redire.

Tobern Bergmann porro Suecus primus anno 1770 ea re magnum sibi comparavit nomen, quod aquam mineralem artificialem paravit. Praeter caetera vero reagentia jam nota ad fontium salubrium analysin etiam acido oxalico a se detecto sacharique acidi nomine descripto et calcaria hydrochlorata (oleo calcariae) utebatur.

---

[1]) Confer: „Vetter, op. cit. pag. 124 seq.

[2]) „Untersuchung der übel kurirten und verderbten Krankheiten, Leipzig 1726.“

Quum multa elementa chymica, eodem tempore detecta, in fontibus quoque mineralibus reperta essent, hac re eo facilius vis eorum certa perspici potuit, et quo dilucidior analysis, eo expeditior synthesis fuit eorum. Itaque Struve [1]) rationem humorum naturalium, aquae acidi carbonici plenae in mineralium partes solubiles vi producendorum, tradidit.

Chymia igitur, Geologia et Physica sunt, quae summa utilitate balneologiae fuerunt; de hac vero imprimis Leopoldus de Buch quaestionibus de temperatura factis, et G. Bischof quaestionibus de mixtura locisque aquarum carbonico-acidarum factis summe meruerunt.

Primum vero hoc tempore balneographorum locum E. Osann [2]) tenet, qui fontium salubrium Germanorum et Hungricorum indicem talem conscripsit, qualis usque eo nusquam fuerat.

Singulorum balneorum imprimis thermae Carolinae hoc tempore aestimatae sunt. Quarum enim Berzelius analysin libro conscripsit celeberrimam, quae nisi aliis, hac re maxime est insignis, quod Klaprothii caloris thermalis rationem repudians, novam de magni caloris vulcanici retentione, quae esset sub elationum tegumentis male ducentibus, rationem proposuit.

Struve, quem jam supra laudavimus, anno 1820 Dresdae primum institutum condidit, in quo aquae minerales imitatione factae cum successu ita praeclaro bibebantur, ut Kreissigus diceret: In se ipsum aquas Carolinas, quae hic sint, bis optime influisse iisque non minus naturalibus se debere. Anno 1823 Berolini quoque una cum Soltmanno ab aulae consiliis institutum condidit, cui nunc quoque utriusque nomen est.

Primum igitur, ut probaret, aquam carbonicam, aëre solito magis premente, ex plutonicis saxis eas particulas solvere, quas nitrosae aquae [3]) e saxis illis emanantes contineant, alcalinum acidulum Bilinensem sumit. Cylindrum metallicum octoginta quatuor gradus altum Montistonandi [4]), unde acidulus

---

[1]) Ueber die Nachbildung natürlicher Heilquellen, 1. Heft.

[2]) Phys. med. Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten (?) Länder Europa's, Berlin, 2. Auflage, I. Theil 1829, II. Theil 1841.

[3]) Sodawasser.

[4]) Donnersberg.

proficiscitur, phonolitho contuso atque silicis[1]) pulvere implevit et aquam acido carbonico completam, aëre duplici vi premente, in eum impulit. Post duodecim horas summus lapidis sonantis[2]) ordo stillare coepit, atque analysi non solum eaedem ac naturalis Bilinensis aquae partes inveniebantur, sed etiam paene pari ratione, eadem fere quantitas natri carbonati, salis communis; kali sulphurici, natri sulphurici, terrae silicatae[3]), calcariae carbonatae, magnesiae carbonatae.

Quo aquae minerales artificiose paratae usque ad usum optime conservarentur, Struve aërem lagenis acido carbonico, quantum potuit, implendis amovit, id quod praecipue in conservandis aquis ferratis utilissimum est.

Aquae minerales artificiose factae, quamvis perfectissimae nunc sint, tamen naturalibus non plane pares fieri possunt. Velut illae acidi carbonici semper plus continent, quam hae.

Si optio est aquarum mineralium artificiose factarum, aut naturalium, ad fontem bibendarum, hae praeferendae sunt, illae vero multo plus efficiunt, quam naturales, in remotiora loca transportandae.

---

[1]) Quarz.
[2]) Der Klingstein.
[3]) Kieselerde.

Vita.

Natus sum Eduardus Ascher die XV mensis Septembris anni MDCCCXIII. Berolini, patre Salomone, matre Sophia e gente Samter, quos parentes deus per longum tempus mihi servet incolumes.

Fidei addictus sum veteri. Primis literarum elementis in scholis pluribus imbutus sum. Frequentavi enim primum gymnasium Joachimsthalicum Berolinense, tum Sedinense, denique Friderico-Werderanum Berolinense. Testimonio maturitatis instructus anno hujus saeculi LVIII Universitatem Friderico-Guilelmam Berolinensem adii et Rectore magnif. Ill. Rudorf in civium academicorum numerum receptus, Ill. G. Mitscherlich, t. gratiosi medicorum ordinis Decano plurimum spectabili, nomen dedi.

Disserentes audivi viros Illustrissimos, Celeberrimos: Werder, Trendelenburg, Schultz-Schultzenstein, E. Mitscherlich, Peters, G. Rose, Dove, Magnus, Braun, Schneider, Reichert, Mueller, Lieberkuehn, Du Bois Reymond, G. Mitscherlich, Gurlt, Henoch.

Biennio peracto, anno hujus saeculi LX hanc almam literarum Universitatem petii et ab Ill. Braniss, illo tempore fasces academicos tenente, in numerum civium academicorum receptus apud Ill. Barkow, gratiosi medicorum ordinis t. decanum nomen professus sum. Disserentes audivi viros Illustrissimos, Celeberrimos: Betschler, Cohn, Foerster, Freund, Haeser, Heidenhain, Klopsch, Lebert, Middeldorpf, Paul.

In exercitationibus anatomicis Ill. Reichert, in clinico et policlinico medico Ill. Lebert, in clinico et policlinico obstetricio Ill. Betschler, in clinico et policlinico chirurgico-ophthalmiatrico Ill. Middeldorpf, in cursibus practicis diagnosticis Ill. Cohn et Foerster duces mihi fuerunt benevolentissimi atque excellentissimi. In exercitationibus clinicis et policlinicis benignissime me adjuverunt exp. DD. Cohn, Dietrich, M. Freund, W. Freund, Radermacher, Reichelt, Reinhard, Ressel, Sommerbrodt, Stark.

Quibus omnibus viris summe venerandis gratias ago quam maximas.

Tentaminibus vero et physico et medico, nec non examine rigoroso superatis, spero fore ut, dissertatione thesibusque rite defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

Theses.

I. In hysteria ante omnem curam therapeuticam uterus atque organa ei adnexa sunt inquirenda.

II. Optimum contra syphilidem secundariam remedium prophylacticum matutina est ulceris primarii cauterisatio.

III. Bonus medicus etiam bonus paedagogus esse debet.